

De: **Thierry Lefebvre** thierry.lefebvre@uicn.fr
Objet:
Date: 28 août 2014 14:51
À:



Choix des critères

Q1. Sur quel critère du dossier porte votre évaluation ?

Critère (x) : Habitats d'espèces menacées

Description des valeurs

Q2. Quel est le niveau de spécificité ou d'universalité des valeurs mises en avant pour le bien proposé ? Décrivez les valeurs ayant une pertinence globale et pourquoi vous les considérez comme telles.

Au vu des remarques précédentes, il ne fait aucun doute que le site présente un grand intérêt scientifique non seulement volcanologique, mais aussi pédologique et biologique. Nous manquons cruellement de données pédologiques ; les recherches effectuées après l'éruption de la Soufrière de Guadeloupe de 1976-77, ont montré les incidences sur l'environnement d'une façon générale et plus particulièrement sur les sols, des retombées toxiques émises lors des éruptions : importantes variations du pH (allant jusqu'à 0,6) entraînant la libération d'ions Al^{3+} jusqu'à plus de 1500 ppm. Ce qui veut dire destruction chimique de la végétation qui ne peut se réinstaller qu'après un important lessivage du sol. On peut penser que ce qui s'est observé sur la Soufrière, a dû aussi se produire sur la Montagne Pelée. La présence de sols encore emplis d'éléments toxiques ou montrant de nettes différences avec l'ancien sol, peut expliquer les blocages de l'évolution de la végétation, et éventuellement une dérive climacique (ou para climacique).

L'endémicité ponctuelle, unique dans les Petites Antilles, mérite aussi attention, si il vrai comme c'est écrit dans le texte, que la dérive génétique est un facteur important pour la naissance de nouvelles espèces, par contre d'autres voies sont possibles. Ainsi le raisinier de la Caravelle possède des caractères communs avec le raisinier bord de mer (*Coccoloba uvifera* L.), du littoral, et le raisinier grandes-feuilles (*C. pubescens* L.), des mornes. La Caravelle est le seul endroit en Martinique où l'aire de ces deux espèces se jouxtent ; il ne serait pas impossible que le raisinier de la Caravelle soit un hybride plus ou moins fixé possédant des caractères bien distinctifs par rapport à ses supposés parents. Toutes ces recherches méritent des comparaisons avec d'autres sites, en particulier les autres volcans antillais. Malheureusement avec l'éruption de la Soufrière de St Vincent, il n'a pas été possible de monter des programmes de recherche internationaux, au moins botaniques. Déjà des différences notables ont été observées entre la Soufrière de Guadeloupe et la Montagne Pelée, dues sûrement à deux types d'éruptions (du moins pour le XX^e siècle, phréatique pour la Soufrière, magmatique pour la Montagne Pelée). Il serait aussi intéressant de faire des comparaisons avec le Piton de la Fournaise qui émet des laves basaltiques compactes après refroidissement, ne laissant que peu d'interstices favorables à la création d'un néo-sol.

Q3. Est-ce que le dossier technique démontre de façon convaincante l'existence d'une valeur universelle exceptionnelle et justifie suffisamment pourquoi le site devrait être inscrit sur la Liste du patrimoine mondial? Expliquer pourquoi.

Le document technique, malgré ses quelques manques (ou oublis ?) montre assez bien l'intérêt du site et sa valeur universelle exceptionnelle, cependant il pourrait être renforcé par des discussions sur la vicariance et l'endémo-vicariance en les illustrant par tous les cas existants. La notion de séries végétales élargit ce qu'on entend par milieux forestiers, en insistant sur la place des clairières dans l'évolution des milieux naturels. Dans la mesure où le climax découvert par les premiers européens abordant les Antilles, était fondamentalement la forêt, ces ouvertures à végétation ou dynamique, ou bloquée, situent bien les différents types de végétations existant, le tout dans un gigantesque continuum phytosociologique.

Valeurs scientifiques du site

Q4. En quoi les valeurs scientifiques du bien sont-elles de niveau international ?

Pour la végétation, le bien montre une évolution de la série de végétation typique d'un type de volcan, à la suite d'éruptions précises, c'est-à-dire magmatiques type péleén ; cela veut dire que pour d'autres types d'éruption, il faudra sûrement envisager d'autres modèles. De plus, la Montagne Pelée se trouve dans un contexte climatique qui lui est propre, fort différent du Mont Saint Héléne par exemple. Ce qui veut dire que toutes ces recherches concernant l'évolution de la Flore et de la Faune sont à faire quelque soit le type de volcan, dans la mesure où ces phénomènes complexes entraînent à des observations qui

Sur ce type de terrain, dans la mesure où ces phénomènes sont proches et même à des observations qui peuvent paraître contradictoires. Toutes ces recherches ne peuvent se faire que dans un contexte international, et je le répète, je regrette sincèrement qu'il n'ait pas été possible de se joindre aux naturalistes qui ont travaillé sur la Soufrière de St. Vincent.

Q5. Est-ce que le bien proposé est le seul ou le principal site où des progrès scientifiques majeurs ont été (ou sont) réalisés, qui ont apporté une contribution importante à la compréhension des valeurs pour lesquelles le bien est proposé?

Le bien proposé a permis incontestablement des progrès scientifiques en volcanologie. Associé aux observations sur La Soufrière de Guadeloupe, il a aussi permis de comprendre l'importance des variations des sols pour la reprise de la végétation.

Q6. Quelles sont les perspectives de nouvelles découvertes scientifiques sur le site, et quels types de découvertes pourraient être anticipés?

Il serait souhaitable de prolonger ce qui a été fait sur La Soufrière à la Montagne Pelée. Par exemple l'ion métallique important sur la Soufrière est Al^{3+} , sur la Montagne Pelée, c'est Fe^{2+} . Pourquoi cette différence ? Est-ce que Fe^{2+} a le même rôle dans le blocage de l'évolution des séries de végétation ? Il serait aussi souhaitable de créer une équipe pluridisciplinaire pour assurer le suivi de la végétation et de la faune à partir de transects ou/et de quadrats, comme cela a été fait à l'initiative du PNR dans la réserve de la presqu'île de la Caravelle. La connaissance de la flore a permis de comprendre l'impact de différents cyclones et coups de vent qui ont frappé ce site ces dernières années. Ce qui a été fait à La Caravelle devrait non seulement être repris, mais aussi étendu aux autres aires. (Voir les rapports des scientifiques remis aux responsables du PNR.

D'autres recherches seraient aussi à faire sur la biologie de certaines de ces espèces qui paraissent hautement spécialisées pour vivre dans des milieux aussi contraignants. La myrtille des hauts (*Gaultheria swartzii* Howard, Ericacées) est un exemple. Elle n'est connue que de la Guadeloupe, près des bouches fumerolliennes du Morne Amic, de la Dominique dans la vallée de la Désolation et sur les bords de la caldeira de la Montagne Pelée, et qui a donc survécu aux éruptions volcaniques de 1902-05 et de 1929-31, et là où ça « chauffait ! »

Analyse comparative

Q7. Les sites comparés dans le dossier technique sont-ils équivalents ? Si non, expliquer pourquoi

Hors les sites antillais, les sites comparés dans le dossier technique ne sont floristiquement non comparables : différences de Flore, pour différentes raisons climatiques, types de laves émises donc sols différents, aires phytogéographiques. Cependant ces comparaisons sont intéressantes, ne serait-ce que d'un point de vue méthodologique : il est difficile de tirer des généralités de l'étude comparée du Piton de la Fournaise à la Réunion situé à 2500 m d'altitude avec ses laves basaltiques et les volcans antillais, nettement moins hauts, explosifs, capables de mettre en place un sol qui, débarrassé de ses éléments toxiques, pourra être capable de supporter une végétation forestière. Les conclusions devront tenir compte de ces différences.

Q8. Existe-t-il d'autres sites à l'échelle nationale, régionale et mondiale qui contiennent des valeurs d'un niveau similaire ou supérieur? Si oui, indiquer le nombre de sites concernés et donner quelques exemples précis si possible

Oui, au risque de me répéter, la Soufrière de St. Vincent.

Intégrité et périmètre

Q9. Est-ce que le bien proposé répond aux conditions d'intégrité et, si non, quels sont les besoins pour remplir ces conditions ?

Réponse positive aux considérations énoncées . La majorité du bien fait partie du PNR Martinique qui possède un Conseil scientifique et est responsable de la Réserve naturelle de La Caravelle. Hélas pour mener à bien ses actions, il manque cruellement de fonds fléchés vers les types d'étude concernant la biodiversité. Il faut bien voir la différence entre un Parc national (Guadeloupe) et un Parc régional ; cela veut dire qu'il faut renforcer la vocation d'aires protégées du PNR Martinique. Celui-ci devrait œuvrer en accord avec le Conservatoire botanique de la Martinique pour définir ensemble des programmes de protection d'espèces végétales à protéger, par exemple reconnaître des sites pour effectuer des réintroductions ou des renforcements de population, et assurer les suivis nécessaires.

Chaque aire définie du bien possède au moins une zone forestière quasi intacte ou du moins proche du climax, chacune avec des espèces végétales bien caractéristiques souvent dans un unique site martiniquais ; le document explicite bien cette caractéristique du bien.

Q10. Le bien a-t-il subi les effets néfastes du développement. de la néoalignance ou de tout autre

processus de dégradation ? Si oui, préciser lesquels.

Je n'ose dire que le bien n'a subi aucun effet négatif de l'activité humaine, par exemple les plantations de mahoganys du Honduras (*Swietenia macrophylla* G. King, Méliacées) par l'O.N.F. en forêt primaire, ont provoqué des tollés. Il faut bien reconnaître que dans les aires ainsi délimitées, ces effets négatifs sont limités. Il faut noter qu'un grand soin a été apporté pour tracer les sentiers de découverte des milieux naturels des aires du bien. Il faut aussi noter le soin de leur entretien avec l'aide d'associations locales comme le Club des randonneurs. Cela montre que ces sites sont le bien de tous entretenus hélas pas par tous, mais par de nombreuses bonnes volontés.

Q11. Les éventuels processus à l'origine des dégradations sont-ils maîtrisés ? Expliquer.

Dans l'ensemble on peut dire que les processus (précisons bien causés par l'Homme) sont maîtrisés, du moins dans les aires du bien. Ailleurs, par exemple dans la commune de Trinité, à la limite de la réserve de la Presqu'île de La Caravelle, nous avons assisté à une série de constructions et de lotissements ; la Réserve est ainsi bien entourée, elle ne risque pas de s'étendre.

Evaluation générale du dossier

Q12. Le dossier technique et la fiche de déclaration de valeur universelle exceptionnelle comporte-t-elle des erreurs factuelles (préciser les principales d'entre-elles le cas échéant) ?

Je n'ai pas noté d'erreurs graves, je rappelle les quelques points cités dans mon introduction :
P. 60 : *Duranta stenostachya* Todiroides (Verbenacées) connu en Martinique dans le Nord possède une aire restreinte couvrant aussi la Dominique (et non pas l'Arc).
P. 62 : Petit mapou. Il s'agit de *Pisonia suborbiculata* Hemsl. comme indiqué P. 92, et non de *Pisonia subcordata* Sw., aussi des Grandes Antilles et absent de la Martinique.
P. 80 « Les galions remontant vers les Grandes Antilles préféraient mouiller en Dominique et en Guadeloupe !!! Tout dépend à quelle époque ! Georges Bourdin in Histoire de Saint-Barthélemy, passe en revue les essais pour les européens pour s'installer en Guadeloupe alors peuplée de « farouches » caraïbes. Ceci n'a pu se réaliser qu'en juillet 1635 grâce à de l'Olive et Du Plessis accompagné de 600 hommes.

Q13. Quels sont les principaux points forts du dossier ?

Le point principal fort du dossier est incontestablement le volcanisme et ses répercussions sur l'environnement, le paysage, la biodiversité avec des espèces endémiques de la Martinique. Ce dernier point devrait être renforcé par la notion de vicariance et même d'endémo-vicariance.

Q14. Quels sont les principaux points faibles du dossier ?

Les espaces non forestiers ne sont pas valorisés, alors que dans de nombreux cas ils sont des étapes obligatoires pour le rétablissement de la végétation forestière qui ne comporta pas que des arbres. Ne pas oublier les herbacées de sous-bois, les lianes et les épiphytes qui abritent aussi des espèces endémiques.

Q15. Commentaires additionnels

Je renvoie à mes remarques préliminaires. Je regrette cette quasi-opposition entre espèces arborées et les autres (inexistantes dans le dossier exceptés les champignons, violon d'Ingres de Jean-Pierre Fiard), alors que les phases herbacées sont obligatoires dans une série de végétation.

Q16. Quelles références autres que celles mentionnées sur ce site avez-vous utilisé pour réaliser cette pré-évaluation ?

Mes références principales autres concernent la Soufrière de Guadeloupe. J'y ai assuré le suivi végétal pendant 10 ans après les éruptions de 1976-77. Ce programme s'est arrêté faute de financement ! Alors que par la suite le cyclone Hugo a provoqué d'importants glissements de terrain et que la crise fumerolliennes de l'an 2000 a remis à zéro la végétation du sommet et a détruit la végétation épiphyte dans un large rayon jusqu'à Bains Jaunes.

Q17. Pouvez-vous suggérer des experts pour compléter la pré-évaluation du dossier technique ?

Simon Tillier, Professeur au Muséum national d'Histoire naturelle, malacologiste qui a participé au programme « Soufrière ».

